

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# MEDICINA:



A ciência e a tecnologia em busca da cura

4

  
Atena  
Editora  
Ano 2021

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



# MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

4

  
Atena  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 4

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 4 /  
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-792-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.922212012>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito  
Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

Ciência é uma palavra que vem do latim, “*scientia*”, que significa conhecimento. Basicamente, definimos ciência como todo conhecimento que é sistemático, que se baseia em um método organizado, que pode ser conquistado por meio de pesquisas. Já a tecnologia vem do grego, numa junção de “*tecno*” (técnica, ofício, arte) e “*logia*” (estudo). Deste modo, enquanto a ciência se refere ao conhecimento, a tecnologia se refere às habilidades, técnicas e processos usados para produzir resultados.

A produção científica baseada no esforço comum de docentes e pesquisadores da área da saúde tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento, gerando valor e também qualidade de vida. A ciência nos permite analisar o mundo ao redor e ver além, um indivíduo nascido hoje num país desenvolvido tem perspectiva de vida de mais de 80 anos e, mesmo nos países mais menos desenvolvidos, a expectativa de vida, atualmente, é de mais de 50 anos. Portanto, a ciência e a tecnologia são os fatores chave para explicar a redução da mortalidade por várias doenças, como as infecciosas, o avanço nos processos de diagnóstico, testes rápidos e mais específicos como os moleculares baseados em DNA, possibilidades de tratamentos específicos com medicamentos mais eficazes, desenvolvimento de vacinas e o consequente aumento da longevidade dos seres humanos.

Ciência e tecnologia são dois fatores que, inegavelmente, estão presentes nas nossas rotinas e associados nos direcionam principalmente para a resolução de problemas relacionados à saúde da população. Com a pandemia do Coronavírus, os novos métodos e as possibilidades que até então ainda estavam armazenadas em laboratórios chegaram ao conhecimento da sociedade evidenciando a importância de investimentos na área e consequentemente as pessoas viram na prática a importância da ciência e da tecnologia para o bem estar da comunidade.

Partindo deste princípio, essa nova proposta literária construída inicialmente de quatro volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, isto é, a busca de mecanismos científicos e tecnológicos que conduzam o reestabelecimento da saúde nos indivíduos.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área da saúde, assim a obra “Medicina: A ciência e a tecnologia em busca da cura - volume 4” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma ótima leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ALBUMIN ADSORPTION ON OXIDE THIN FILMS STUDIED BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY**

Denise Aparecida Tallarico  
Angelo Luiz Gobbi  
Pedro Iris Paulin Filho  
Marcelo Eduardo Huguenin Maia da Costa  
Pedro Augusto de Paula Nascente  
Anouk Galtayries

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9222120121>

### **CAPÍTULO 2..... 15**

#### **AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO DIFERENCIAL DA METALOPROTEINASE ADAM-10 EM CÂNCER GÁSTRICO**

Pedro Marcos da Costa Oliveira  
Luiza Rayanna Amorim de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9222120122>

### **CAPÍTULO 3..... 24**

#### **COVID 19 E ATLETAS: UMA ANÁLISE CARDIOLÓGICA**

Eduardo Henrique Ribeiro Nogueira  
Felipe Moraes Cortez Gurgel  
Wilson Marra Neto  
Rodrigo Horta de Souza Rosario  
Laura Campos Modesto  
Julia Campos Modesto  
Eduardo Jose Alves Nogueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9222120123>

### **CAPÍTULO 4..... 28**

#### **ESTILO DE VIDA COMO FATOR PROGNÓSTICO PARA O PACIENTE ONCOLÓGICO**

Clara Azevedo  
Mariane Cardoso Parrela  
Julieta Maria Laboissiere da Silveira  
Rita Maria Cordeiro Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9222120124>

### **CAPÍTULO 5..... 31**

#### **EVALUATION OF THE SERRATED LESIONS DETECTION RATE AND ITS ROLE AS A COLONOSCOPY QUALITY CRITERIA**

Conceição de Maria Aquino Vieira Clairet  
José Luis Braga De Aquino  
Laurent Martial Clairet

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9222120125>

**CAPÍTULO 6..... 43**

**FÍSTULA PIELOVENOSA DE ETIOLOGIA NÃO TRAUMÁTICA**

Francisco Edilson Silva Aragão Júnior  
Mariana Santos Leite Pessoa  
Eurides Martins Paulino Uchôa  
Carla Franco Costa Lima  
Pedro Henrique Felipe de Vasconcelos  
Renata Nóbrega Perdigão  
Lorena Saraiva de Alencar  
Marcílio Dias de Holanda Neto  
Jorge Luis Bezerra Holanda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9222120126>

**CAPÍTULO 7..... 49**

**FUNÇÃO COGNITIVA E SUSPEITA DE DEPRESSÃO EM IDOSOS PARTICIPANTES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: ESTUDO DESCRITIVO**

Ana Carolina de Freitas Mattos Figueiredo  
Clarice Vieira Rodrigues  
Isabella Cristina Couto Silva  
Katlen Marcia Martins Alcantara  
Tháís Brangioni Bayão  
Valquíria Fernandes Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9222120127>

**CAPÍTULO 8..... 58**

**IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE MAMA**

Catharina Barros Mascarenhas  
Bárbara de Alencar Nepomuceno  
Beatriz Bandeira Mota  
Felipe de Jesus Machado  
Maria Elvira Calmon de Araújo Mascarenhas  
Mariana Barboza de Andrade  
Bárbara Barros Lemos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9222120128>

**CAPÍTULO 9..... 65**

**MACONHA DURANTE A GRAVIDEZ: UMA REVISÃO NARRATIVA**

João Pedro Stivanin de Almeida  
Paula Pitta de Resende Côrtes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9222120129>

**CAPÍTULO 10..... 71**

**NEUROFIBROMATOSE DO TIPO 1 E SUAS PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS**

Carla Tavares Jordão  
Flávia Luciana Costa  
Ângela Cristina Tureta Felisberto

Grazielle Ferreira de Mello Ali Mere  
Luívia Oliveira da Silva  
Gabriela de Castro Rosa  
Talita Franco Matheus Pedrosa  
Zuleika Vieira Jordão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201210>

**CAPÍTULO 11..... 74**

**NOVAS ABORDAGENS EM CARDIOLOGIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA VISÃO INTERPROFISSIONAL**

Paloma Gomes de Melo Bezerra  
Aimê Stefany Alves da Fonseca  
Fernanda Ribeiro Rocha  
Sofia de Oliveira Guandalini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201211>

**CAPÍTULO 12..... 82**

**PACIENTE JOVEM COM RETOCOLITE ULCERATIVA DE LONGA DATA ASSOCIADA À CIRROSE BILIAR PRIMÁRIA: RELATO DE CASO**

Thainá Lins de Figueiredo  
Mônica Taynara Muniz Ferreira  
Jose Wilton Saraiva Cavalcanti Filho  
Carlos Otávio De Arruda Bezerra Filho  
Letícia Diniz Aranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201212>

**CAPÍTULO 13..... 85**

**PNEUMONIA REDONDA COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE NEOPLASIA PULMONAR EM SEXAGENÁRIA: RELATO DE CASO**

Idyanara Kaytle Cangussu Arruda  
Bruna Eler de Almeida  
Guilherme Eler de Almeida  
Giácommo Idelfonso Amaral Zambon  
Raquel Marques Sandri Orsi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201213>

**CAPÍTULO 14..... 89**

**PRÁTICAS CONTEMPLATIVAS NO MANEJO DA DOR CRÔNICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A MEDITAÇÃO COMO TERAPIA COMPLEMENTAR À MEDICAÇÃO OPIOIDE**

Daniel Benjamin Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201214>

**CAPÍTULO 15..... 114**

**PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES POR LEISHMANIOSE NO BRASIL DE 2010 A 2018**

Raquel Bertussi de Souza  
Guilherme Pagano

Tarcísio Oliveira Barreto  
Thamylle da Silva Melo  
Rosane Santiago Alves da Silva  
Dayse Priscilla Melo Braga  
Tamy Naves e Cunha  
Thamyma Rodrigues  
Érica Betânia de Almeida Andrade Domingos  
Michelle Queiroz Aguiar Brasil

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201215>

**CAPÍTULO 16..... 127**

**SÍNDROME DEMENCIAL POR HIDROCEFALIA DE PRESSÃO NORMAL DE ETIOLOGIA PARASITÁRIA**

Rodrigo Klein Silva Homem Castro  
Felipe Duarte Augusto  
Marcus Alvim Valadares  
Gustavo Henrique de Oliveira Barbosa  
Janssen Ferreira de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201216>

**CAPÍTULO 17..... 129**

**TAVI, O QUE A LITERATURA ATUAL DEMONSTRA EM RELAÇÃO AOS GRUPOS DE RISCO**

Sofia Alessandra Kotsifas  
Carolina Inocência Alves  
Fernando Bermudez Kubrusly  
Giovana Maier Techy  
Nathaly Cristina Silva  
Rafaela Balança Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201217>

**CAPÍTULO 18..... 135**

**TRAUMAS TORÁDICOS: ABORDAGEM E TERAPÊUTICA NA ATUALIDADE BRASILEIRA**

Angela Makeli Kososki Dalagnol  
Kimberly Kamila da Silva Fagundes  
Betânia Francisca dos Santos  
Josiano Guilherme Puhle  
Sarah Dany Zeidan Yassine  
Débora Tavares de Resende e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201218>

**CAPÍTULO 19..... 142**

**TROMBOCITOPENIA INDUZIDA PELA HEPARINA E SUAS OPÇÕES TERAPÊUTICAS**

Lívia Sayonara de Sousa Nascimento  
Mayara da Silva Sousa  
Pamela Nery do Lago  
Karine Alkmim Durães

Paulo Alaércio Beata  
Simone Aparecida de Souza Freitas  
Diélig Teixeira  
Emanoel Rodrigo de Melo dos Santos  
Adriano Ferreira de Oliveira  
Edmilson Escalante Barboza  
Gleidson Santos Sant Anna  
Josivaldo Dias da Cruz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201219>

**CAPÍTULO 20..... 152**

**UTILIZAÇÃO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO TRATAMENTO DO LINFEDEMA EM MULHERES MASTECTOMIZADAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Karen Gabriela Paiva Dos Santos  
Vanessa Silva Lapa  
Antônio Miguel De Sales Filho  
Flávia Carolina Lasalvia da Silva  
Ingrid Larissa da Silva Laurindo  
Joaci do Valle Nóbrega Júnior  
José Rennan William Figueiredo Morais  
Maiara Alexandre dos Santos  
Renata Alves Calixto Da Silva  
Roberta França de Aguiar  
Vitoria Cavalcanti da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201220>

**CAPÍTULO 21..... 162**

**UTILIZAÇÃO DE UREIA, ÓLEO DE GIRASSOL E ALOE VERA APLICADOS A XEROSE DOS PÉS DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO**

Maria Carolina Alves de Araújo  
Maria Eduarda Alves Araújo  
Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92221201221>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 171**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 172**

# CAPÍTULO 18

## TRAUMAS TORÁCICOS: ABORDAGEM E TERAPÊUTICA NA ATUALIDADE BRASILEIRA

Data de aceite: 01/12/2021

Data de submissão: 14/10/2021

### **Angela Makeli Kososki Dalagnol**

Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem na Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Chapecó  
Chapecó - Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/6404035832276938>

### **Kimberly Kamila da Silva Fagundes**

Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Chapecó  
Chapecó - Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/6697446201069323>

### **Betânia Francisca dos Santos**

Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Chapecó  
<http://lattes.cnpq.br/2481976300536394>

### **Josiano Guilherme Puhle**

Discente do PPG em Ciências Biomédicas da Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus de Chapecó  
Chapecó - Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/1125012795747355>

### **Sarah Dany Zeidan Yassine**

Discente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Santa Catarina - Campus Chapecó  
Chapecó - Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/5421288337503386>

### **Débora Tavares de Resende e Silva**

Docente na Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Chapecó  
Chapecó - Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/6093255618062496>

**RESUMO:** O segundo tipo de trauma mais frequente no Brasil tem o acometimento da região torácica, sendo a maioria por resultado de violência urbana. A abordagem inicial da equipe de atendimento pré-hospitalar se faz necessária para a estabilização da vítima e a avaliação do nível de comprometimento e gravidade das lesões. Logo após, o SAMU encaminha o paciente para o hospital de referência para que seja realizado os cuidados necessários pela equipe hospitalar. A equipe de enfermagem realiza os primeiros contatos intra-hospitalares com a vítima, onde é realizada a avaliação secundária, sendo a aferição dos sinais vitais, exame físico completo e equilíbrio hemodinâmico, se necessário. Nesse momento a equipe deve se atentar ao exame físico de forma minuciosa, principalmente os sinais e sintomas do paciente, e avaliação detalhada das vias aéreas. Após a avaliação secundária, o médico realiza o encaminhamento de coleta de exames laboratoriais e exames de imagens para se ter o conhecimento de qual será a intervenção mais adequada para o paciente. Após o diagnóstico, o paciente é encaminhado para o serviço de acordo com as condutas a serem realizadas conforme a sua necessidade. A comunicação e competência dos profissionais, se faz necessária para que o paciente não tenha agravos futuros.

Sendo de suma importância a qualidade do atendimento prestado por toda a equipe, desde as primeiras abordagens, até a admissão do paciente no meio intra-hospitalar. Traumas torácicos como citado são evidenciados como a maior parcela dos atendimentos no serviço de emergência, assim através deste se faz possível a divulgação exitosa dos materiais disponíveis na literatura, bem como possibilitou o senso crítico e pesquisador dos autores envolvidos, sendo essa uma experiência positiva para todas as partes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Trauma Torácico. Pesquisa Interdisciplinar. Serviços Médicos de Emergência.

## THORACIC TRAUMA: APPROACH AND THERAPY IN THE BRAZILIAN CURRENT

**ABSTRACT:** The second most common type of trauma in Brazil involves the thoracic region, mostly as a result of urban violence. The initial approach of the pre-hospital care team is necessary to stabilize the victim and assess the level of impairment and severity of the injuries. Soon after, the SAMU forwards the patient to the referral hospital so that the necessary care can be provided by the hospital staff. The nursing team performs the first intra-hospital contacts with the victim, where a secondary assessment is performed, with the measurement of vital signs, complete physical examination and hemodynamic balance, if necessary. At this point, the team should pay close attention to the physical examination, especially the patient's signs and symptoms, and a detailed assessment of the airways. After the secondary evaluation, the physician forwards the collection of laboratory tests and imaging tests in order to know which intervention will be most appropriate for the patient. After diagnosis, the patient is referred to the service according to the procedures to be carried out as needed. The communication and competence of professionals is necessary so that the patient does not have future problems. The quality of care provided by the entire team is of paramount importance, from the first approaches to the admission of the patient in the hospital environment. Thoracic trauma, as mentioned, is evidenced as the largest portion of care in the emergency service, so through this it is possible to successfully disseminate the materials available in the literature, as well as enabling the critical and researcher sense of the authors involved, which is a positive experience for all parts.

**KEYWORDS:** Thoracic trauma. Interdisciplinary Research. Emergency Medical Services.

## INTRODUÇÃO

Assim como diversas lesões, o trauma torácico pode ser ocasionado por mecanismos de contusão ou penetrantes. A pressão ocasionada sobre a caixa torácica através de uma força contusa que venha alterar a anatomia e fisiologia dos órgãos torácicos pode ser evidenciada diante de situações como acidentes de trânsito, quedas de lugares altos ou lesões por esmagamento. Da mesma forma, lesões por causas penetrantes como armas de fogo, armas brancas, perfuração com objetos podem lesionar o tórax (PHTLS, 2017).

Em sua grande maioria lesões torácicas possuem grande relevância clínica uma vez que os órgãos distribuídos na caixa torácica são ligados diretamente ao sistema respiratório

afetando de forma direta na oxigenação, ventilação, perfusão e fluxo de oxigênio. Desta forma caso não ocorra um reconhecimento e tratamento imediato o risco de morbidades torna-se significativo, a troca de gases torna-se inadequada levando a uma cascata de alterações que agravam o quadro clínico da vítima (PHTLS, 2017).

Em suma, uma assistência pré-hospitalar adequada e com identificação segura das lesões auxiliam nas chances de sobrevivência e diminuição dos agravos (PHTLS, 2017).

## EPIDEMIOLOGIA

Os traumas em geral se destacam como a primeira causa de morbidade e mortalidade em vítimas com idade inferior a 35 anos, além de ser considerado a sexta causa mais frequente de mortes no mundo. O prognóstico dos pacientes está relacionado com o mecanismo de lesão e as comorbidades. Nesse tipo de lesão, destaca-se o trauma torácico (TT), o qual pode ser do tipo contuso ou penetrante. O primeiro normalmente está associado a acidentes automobilísticos (destaque para sinistros envolvendo motos), atropelamento e queda de própria altura em indivíduos idosos, o último está relacionado a trauma por perfuração, o qual apresenta alta letalidade (QUEIROZ, 2021).

Os dados epidemiológicos apontam que no Brasil, 7,3% das ocorrências de traumas incluem acometimento torácico, sendo então, o segundo tipo de trauma mais frequente, já que o primeiro está associado a traumas de extremidades (membros superiores e inferiores). O TT representa aproximadamente 25% das mortes causadas por trauma (ZANETTE, 2019).

No Brasil, a maioria dos casos de trauma torácico são consequências da violência urbana, com predomínio dos ferimentos penetrantes causados por arma branca ou de fogo, seguidos dos acidentes automobilísticos. Há variações entre os estados brasileiros quanto ao instrumento utilizado para efetuar a agressão. Em Goiânia e Manaus o tipo mais comum é o trauma torácico aberto provocado por arma branca. Por outro lado, a arma de fogo é o principal provocador de traumas torácicos abertos em São Paulo. É possível inferir que haja uma relação entre os fatores econômicos e os instrumentos empregados para a execução dos atos violentos, visto que em regiões mais pobres o uso de armas brancas é mais comum devido ao baixo custo e ao fácil acesso (SOUZA, 2013).

Em um estudo realizado com 544 prontuários de pacientes traumatizados em um hospital do estado de Minas Gerais, foi constatado que dos traumas torácicos registrados, 45% correspondiam a pneumotórax; 35% a hemopneumotórax; 7,5% a hemotórax; 5% a fratura de arcos costais e 2,5% a trauma cardíaco penetrante e 5% não especificado. Além disso, verificou-se que 90% dos pacientes eram homens e 10% mulheres. A causa mais prevalente foi em decorrência de ferimento por arma de fogo (67,5%), seguido de acidente de trânsito (22,5%), ferimento por arma branca (5%) e queda de 5%. De acordo com esse estudo o coeficiente de letalidade dos traumas torácicos aponta que, a cada 100 pacientes

12 evoluem para óbito (DA SILVA, 2017).

## **FISIOPATOLOGIA**

O trauma torácico tem como consequências fisiopatológicas a hipoxemia, hipercapnia e acidose (ATLS, 2018).

O trauma torácico é comumente associado a hipoxemia, seja pela ventilação prejudicada ou pela hipovolemia secundária ao sangramento maciço. O mecanismo de trauma é um importante guia na avaliação inicial da gravidade das lesões torácicas (GILART et al., 2011).

O trauma torácico pode ser subdividido em contuso ou penetrante. No trauma contuso, se a força do trauma é suficiente para deformar a parede torácica, é provável que ocorra lesão do pulmão subjacente e de outras estruturas. A combinação da lesão pulmonar com a dor pleurítica reduzem a capacidade de ventilar adequadamente, levando à hipoxemia. Além disso, trauma na região esternal pode levar a arritmias cardíacas devido à contusão miocárdica. Em traumas envolvendo desaceleração brusca, pode haver uma força de cisalhamento capaz de levar a ruptura dos grandes vasos, como a aorta (ASSOCIATION OF AMBULANCE CHIEF EXECUTIVES, 2017, ATLS, 2018).

Segundo a Associação dos Chefes Executivos de Ambulâncias do Reino Unido (2017), em traumas penetrantes, pode ocorrer lesão direta do coração, dos pulmões e/ou dos grandes vasos. A ventilação pode ser prejudicada tanto pelo sangramento, que leva à formação de um hemotórax, quanto pelo escape de ar, causando pneumotórax. Lesões cardíacas podem ocasionar acúmulo de sangue no saco pericárdico, levando ao tamponamento cardíaco, caracterizado pela incapacidade do coração em bombear o sangue adequadamente devido ao aumento da pressão e perda da elasticidade no pericárdio.

Ainda é possível ocorrer hipercapnia em casos específicos do trauma torácico, sendo a mesma caracterizada por um aumento de dióxido de carbono no sangue, desencadeada por hipoventilação ou pela incapacidade do paciente em respirar corretamente, de forma a captar oxigênio suficiente para os pulmões. A hipercapnia tem como consequência aumento do nível de acidez do sangue, gerando quadros de acidose respiratória.

## **ADMISSÃO DE PACIENTE EM VÍTIMA DE TRAUMA TORÁCICO**

Lesões traumáticas na região torácica possuem diversas etiologias podendo variar de traumas leves a graves, inicialmente o manejo desses casos serão dados pelas equipes de atendimento pré-hospitalar como o SAMU onde serão dados os atendimentos iniciais e após a estabilização por mais que mínima, desloca-se a vítima para o hospital de referência (PHTLS, 2017).

Dada a entrada do cliente no serviço de urgência ele será direcionado conforme

o grau de severidade para a sala de emergência para identificação de forma eficaz da lesão, além da estabilização hemodinâmica da vítima. O manejo de vítimas de trauma torácico na área intra-hospitalar será direcionado ao tipo e gravidade da lesão, desta forma inicialmente deve-se identificar as lesões principais e secundárias ocasionadas pelo trauma, bem como alterações hemodinâmicas. (ATLS, 2018; SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO, 2018)

Sendo assim, para definir o tipo da lesão serão realizado inicialmente um exame físico completo com a identificação das possíveis alterações, podendo ser elas, alterações nos sinais vitais, nas estruturas corporais, nível de consciência, além destes serão solicitados exames de imagem para identificação das áreas afetadas possibilitando assim a melhor conduta para a vítima, exames de laboratório também auxiliam na realização de intervenções que buscam a estabilização hemodinâmica evitando assim danos secundários (ATLS, 2018; SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO, 2018).

Desta forma indicar qual intervenção será dada de forma inicial torna-se um pouco incoerente uma vez que esta será dada após diagnóstico do trauma, assim como citado, diante uma vítima com entrada no serviço de emergência as ações iniciais serão a estabilização e diagnóstico do trauma e após transferência para os setores competentes com as intervenções necessárias para a vítima (ATLS, 2018; SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO, 2018).

## **LESÕES TORÁCICAS E COMPLICAÇÕES PASSÍVEIS DE INTERVENÇÃO CIRÚRGICA**

A maioria das lesões torácicas ameaçadoras à vida podem ser tratadas com manejo adequado das vias aéreas e/ou descompressão do tórax, sendo que menos de 10% dos traumas contusos e cerca de 15 a 30% dos traumas penetrantes necessitam de intervenção cirúrgica (toracotomia). O reconhecimento do trauma e a intervenção precoce têm como objetivo principal a prevenção da hipoxemia, bem como de suas consequências (ATLS, 2018).

Como preconizado no atendimento ao paciente traumatizado, a avaliação inicial do trauma torácico deve ser realizada na sequência “ABCDE”: vias aéreas, respiração, circulação, exame neurológico e exposição. Nesse primeiro momento, devem ser pesquisadas e tratadas injúrias com risco imediato de vida, as quais podem ser divididas em: problemas de vias aéreas (obstrução de vias aéreas, lesão da árvore traqueobrônquica), respiratórios (pneumotórax hipertensivo, pneumotórax aberto), respiratórios e circulatórios (hemotórax maciço), circulatórios (tamponamento cardíaco, parada circulatória traumática) (ATLS, 2018).

Na sequência, o exame secundário envolve uma avaliação mais aprofundada, incluindo exame físico e dados vitais detalhados, além de exames complementares

(gasometria, imagem do tórax e outros). Essa investigação tem como objetivo identificar lesões potencialmente fatais não encontradas durante o atendimento primário, com destaque para oito principais injúrias: pneumotórax simples, hemotórax, tórax instável, contusão pulmonar, contusão cardíaca, ruptura traumática da aorta, lesão diafragmática e ruptura esofágica (ATLS, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim tendo em vista a grande amplitude dentro da saúde pública, materiais como este são de suma importância para a atualização tanto da equipe responsável pelo desenvolvimento do material como para o público que busca atualizar-se sobre a temática uma vez que através deste material buscou-se abordar a utilização da literatura atualizada disponível nos meios eletrônicos, buscando sempre manter de forma simplificada a descrição do assunto abordado. Traumas torácicos como citado são evidenciados como a maior parcela dos atendimentos no serviço de emergência, assim através deste se faz possível a divulgação exitosa dos materiais disponíveis na literatura, bem como possibilitou o senso crítico e pesquisador dos autores envolvidos, sendo essa uma experiência positiva para todas as partes.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. **ATLS – Advanced Trauma Life Support for Doctors**. 10. ed. Chicago: Committee on Trauma, 2018,

ASSOCIATION OF AMBULANCE CHIEF EXECUTIVES. Thoracic Trauma - Pathophysiology. Reino Unido, 2017.

DA SILVA, Larissa Aparecida Pereira et al. Análise retrospectiva da prevalência e do perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma em um hospital secundário. **Revista de Medicina**, v. 96, n. 4, p. 245-253, 2017.

GILART, Jorge Freixinet, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of thoracic traumatism. **Arch Bronconeumol**. v.47, n.1, p.41-49, 2011.

NAEMT, Naemt - Pre Hospital Trauma Life Support. **PHTLS Atendimento Pré-hospitalizado ao Traumatizado**. 8. ed. Burlington: Ones & Bartlett Learning, 2017. 687 p.

QUEIROZ, Álvaro Andrade Góis et al. Perfil epidemiológico e sobrevida de vítimas de trauma torácico atendidas em um hospital público no Estado de Sergipe. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e19110615549-e19110615549, 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO (Estado). **Atendimento de Urgência ao Paciente Vítima de Trauma - Diretrizes Clínicas**. Espírito Santo, ES: Governo do Estado do Espírito Santo, 26 out. 2018. p. 1-63.

SOUZA, Vanessa Silva; SANTOS, Alex Caetano dos; PEREIRA, Leolídio Vitor. Perfil clínico-epidemiológico de vítimas de traumatismo torácico submetidas a tratamento cirúrgico em um hospital de referência. **Sci med**, v. 2, p. 96-101, 2013.

ZANETTE, Guilherme Zappellini; WALTRICK, Rafaela Silva; MONTE, Mônica Borges. Perfil epidemiológico do trauma torácico em um hospital referência da Foz do Rio Itajaí. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 46, 2019.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adenocarcinoma gástrico 15, 18, 21, 22

Atenção primária à saúde 74, 75, 76, 81

Atomic force microscopy 1, 14

### B

Biomarcador 15

Biomaterial surfaces 1

Bovine serum albumin 1, 3, 14

Brasil 16, 23, 50, 51, 54, 56, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 95, 99, 100, 108, 109, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 124, 126, 127, 135, 137, 152, 154, 158, 167

### C

Câncer de mama 58, 59, 60, 61, 62, 63, 152, 153, 155, 156, 159, 160

Colonoscopy 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

Comunicação interdisciplinar 74

COVID-19 24, 25, 26, 27, 58, 59, 60, 63, 64

### D

Depressão 29, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 101, 103, 104, 105, 107, 122

Desenvolvimento fetal 65, 67

Diabetes 29, 33, 35, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170

Diagnóstico 15, 16, 18, 19, 22, 26, 44, 49, 52, 55, 56, 58, 59, 60, 63, 71, 72, 73, 75, 82, 83, 85, 86, 87, 116, 117, 123, 124, 125, 127, 128, 135, 139, 147, 169, 170

Doenças cardiovasculares 17, 19, 25, 74, 75, 76, 78, 80

Dor crônica 89, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 109, 110, 111

Drenagem linfática manual 152, 153, 154, 155, 157, 159, 161

### E

Estenose da valva aórtica 129

Extensão universitária 49, 51, 52, 55

Extrato vegetal 162, 164

### F

Função cognitiva 49, 51, 54, 55, 56

## **G**

Glicobiologia 15

Gravidez 65, 66, 67, 68, 69

## **H**

Heparina 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150

Hidratação 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169

## **I**

Idoso 49, 55, 98, 99, 112, 128

Imuno-histoquímica 15, 18, 21

Insuficiência da valva aórtica 129

## **L**

Leishmaniose 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126

Linfedema 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161

## **M**

Maconha 65, 66, 67, 68, 69

Mastectomia 153, 154, 155, 156, 159, 160, 161

Medicação 89, 96, 97, 100, 105, 106, 107, 163

Meditação 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112

Metaloproteinase adam-10 15

Mindfulness 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 102, 103, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113

## **N**

Neoplasia pulmonar 85, 87

Neoplasias de mama 58, 59, 60

## **O**

Opioides 89, 99, 100, 101, 102, 109, 111

## **P**

Pandemias 58, 59, 60

Pele 82, 83, 105, 116, 147, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169

Pesquisa interdisciplinar 136

Pneumonia redonda 85, 87, 88

Pneumopatias 85

Polyps 31, 32, 34, 35, 39, 40, 41, 42

Prevalência de internações 114, 115, 125

Protein adsorption 1, 3, 12, 13, 14

## **S**

Serviços médicos de emergência 136

Substituição da valva aórtica transcater 129

## **T**

Thin films 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13

Tratamento 20, 28, 29, 47, 63, 71, 72, 73, 75, 78, 80, 82, 83, 91, 97, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 108, 110, 111, 114, 117, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 131, 132, 137, 141, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 159, 161, 163, 165, 166, 167, 170

Trauma torácico 136, 137, 138, 139, 140, 141

Trombocitopenia 142, 143, 144, 145, 146, 149, 150

## **V**

Valva aórtica 129

## **X**

Xerose dos pés 162, 164, 165

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 @atenaeditora  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

4

  
Atena  
Editora  
Ano 2021

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

4

  
Ano 2021